

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

NATALIJA HLEVNJAK
ZAVRŠNI RAD

ZARAZNE BOLESTI PREDŠKOLSKE
DJECE I NJIHOVA PREVENCIJA

Čakovec, ožujak 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ
ČAKOVEC

ZAVRŠNI RAD

Ime i prezime pristupnika: Natalija Hlevnjak

TEMA ZAVRŠNOG RADA: Zarazne bolesti predškolske djece i njihova prevencija

MENTOR: doc.dr.sc. Maša Malenica dr.med. spec. pedijatar

SUMENTOR: prim.mr.sc. Marija Hegeduš Jungvirth dr.med.spec. pedijatar

Čakovec, ožujak 2019.

SADRŽAJ

SADRŽAJ	1
SAŽETAK	3
SUMMARY	4
UVOD	5
1. ZARAZNE BOLESTI	6
1.1. Uzročnici zaraznih bolesti	6
1.2. Pojava i širenje zaraznih bolesti (Vogralikov lanac)	6
1.3. Kliničke karakteristike zaraznih bolesti.....	7
1.3.1. Opći simptomi	7
1.3.2. Specijalni simptomi	8
1.3.3. Tijek zaraznih bolesti.....	8
2. MJERE PRIMARNE PREVENCIJE / MJERE OPĆEHIGIJENSKOG KARAKTERA	9
2.1. Redovita cijepljenja	9
2.2. Zdrastveni odgoj.....	12
2.3. Općehigijenske mjere koje sprečavaju prijenos infekcije.....	13
2.4. Bolje socijalne i ekonomske prilike	13
3. OSIPNE ILI EGZANTEMATIČKE ZARAZNE BOLESTI	14
3.1. Vodene kozice	14
3.2. Ospice	16
3.3. Šarlah	19
3.4. Eritema infeciozum.....	21
4. ZARAZNE BOLESTI RESPIRATORNOG SUSTAVA	22
4.1. Gripa	22

4.2. Angine	24
5. ZARAZNE BOLESTI PROBAVNOG SUSTAVA	26
5.1. Rotavirusna infekcija	26
5.2. Trbušni tifus	28
6. ZARAZNE BOLESTI SREDIŠNJEG ŽIVČANOG SUSTAVA	30
6.1. Gnojni meningitis	30
6.2. Dječja paraliza	31
ZAKLJUČAK	34
PRILOZI	35
LITERATURA	36
IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA	39

Sažetak

U pisanju završnog rada „Zarazne bolesti predškolske djece i njihova prevencija“ korištena je literatura iz područja epidemiologije, pedijatrije i biologije. Služeći se literaturom iz epidemiologije i biologije autor je opisao uzročnike, pojavu i širenje i kliničke karakteristike zaraznih bolesti. Zarazne bolesti su podijeljene na osipne (vodene kozice, ospice, šarlah, eritema infektiozum), zarazne bolesti respiratornog (gripa, angina), probavnog (rotavirusna infekcija, trbušni tifus) i središnjeg živčanog sustava (gnojni meningitis, dječja paraliza) i pritom je korištena literatura iz područja epidemiologije i pedijatrije. Zarazne bolesti su česte pa je važna zaštita. Cilj ovog rada je odgonetnuti koje su to mjere prevencije (ponajviše primarne) za gore spomenutih deset zaraznih bolesti te koja je to mjera kojom možemo podizati otpornost organizma na umjetan način.

Ključne riječi: zarazne bolesti, podjela zaraznih bolesti, prevencija, otpornost organizma

Summary

The literature that was used in writing undergraduate thesis “Infectious diseases of preschool children and their prevention” is from fields of epidemiology, pediatrics and biology. By using literature from epidemiology and biology field, author described the causes, occurrence and spread and clinical characteristics of infectious diseases. Infectious diseases are divided into: infectious diseases with rash (water shark, measles, shamrock, erythema infekciozum), infectious diseases of the respiratory (flu, angina), digestive (rotavirus infection, abdominal typhus) and central nervous system (meningitis and pediatric paralysis) and it was used literature from fields of epidemiology and pediatrics. Infectious diseases are common, so the protection is important. The goal of this undergraduate thesis is to figure out which are prevention measures (mostly primary) for ten of the above mentioned infectious diseases and which measure can we use to raise resistance of the organism in an artificial manner.

Key words: infectious diseases, division of infectious diseases, prevention, resistance of the organism

UVOD

Sve bolesti možemo podijeliti u dvije skupine. Prva skupina odnosno endogene bolesti uvjetovane su unutarnjim razlozima. Endogenim bolestima smatraju se bolesti poput nasljednih bolesti. Druga skupina odnosno egzogene bolesti uvjetovane su vanjskim razlozima. Zarazne bolesti spadaju u skupinu egzogenih bolesti (Delić i Vijtiuk, 2004).

„Zarazne bolesti nastaju kao posljedica infekcije, kada se mikroorganizmi u makroorganizmu razmnožavaju, šire, oštećuju njegove stanice, tkiva, fiziološke funkcije“ (Skitarelić, Skitarelić, Matek Sarić, 2018, str. 73). Da bi došlo do pojave i širenja zarazne bolesti, mora biti ispunjeno 5 uvjeta Vogralikovog lanca. Ako isključimo samo jedan uvjet, bolest se prekida (Ropac i sur., 2003).

Prema specijalnim simptomima zarazne bolesti mogu se podijeliti na osipne ili egzantematičke (u slici bolesti pojavljuje se osip), zarazne bolesti respiratornog (često se pojavljuju), probavnog (uzročnici u organizam ulaze na usta, a iz tijela se izlučuju fekalno) i središnjeg živčanog sustava (zahvaljujući cijepljenju rijetko se javljaju) (Fališevac, 1979).

Kako bismo spriječili pojavu zaraznih bolesti, potrebno je provoditi mjere općehigijenskog karaktera (Delić i Vijtiuk, 2004). Kao najvažniju mjeru izdvojila bih cijepljenje ili aktivnu imunizaciju.

Cijepljenje je medicinska intervencija kojom je spašeno najviše života. U Hrvatskoj postoji Program obveznog cijepljenja koji je dio primarne zdravstvene zaštite djece (Jovančević i sur., 2016). Osnovna sredstva aktivne imunizacije su specifične antigenske tvari odnosno cjepiva (Delić i Vijtiuk, 2004).

1. ZARAZNE BOLESTI

U ovom poglavlju opisane su 3 karakteristike zaraznih bolesti.

1.1. Uzročnici zaraznih bolesti

Uzročnici infekcija i posljedično zaraznih bolesti su paraziti (patogeni mikroorganizmi) – razlikuju se po stupnju patogenosti odnosno sposobnosti narušavanja zdravlja jedinke. Prema biološkim osobinama pripadaju skupinama (Delić i Vijtiuk, 2004):

- bakterije
- virusi
- rikecije
- protozoi
- fungi
- helminti

1.2. Pojava i širenje zaraznih bolesti (Vogralikov lanac)

„Da bi se neka zarazna bolest mogla pojaviti, a potom i širiti moraju biti ispunjeni uvjeti koji su međusobno povezani u takozvani Epidemiološki ili Vogralikov lanac. Epidemiološki (Vogralikov) lanac čine“ (Ropac i sur., 2003, str. 51):

1. Izvor zaraze

Bolesnik ili kliconoša koji izlučuje klice govorom, kašljanjem, kihanjem, stolicom ili mokraćom (Ropac i sur., 2003).

2. Putevi prijenosa i širenja zaraze

Zarazne bolesti se šire (Ropac i sur., 2003):

- Kontaktom

- Hranom
- Vodom
- Zrakom
- Zemljom
- Člankonošcima
- Posteljicom

3. Ulazno mjesto zaraze

Mjesto kroz koje patogeni mikroorganizmi dospijevaju u organizam, a to su dišni sustav, probavni sustav, koža i sluznice (Babuš, Kulčar, Čapeta, 1991).

4. Dostatna količina i virulencija uzročnika

Da bi došlo do pojave zarazne bolesti, potrebna je dovoljna količina uzročnika (tzv. infektivna doza). Infektivna doza usko je povezana sa virulencijom uzročnika odnosno njegovom sposobnosti da izazove simptome bolesti (Babuš i sur., 1991). „Što je virulencija uzročnika veća, to je infektivna doza manja, i obratno“ (Ropac i sur., 2003, str. 62).

5. Dispozicija / osjetljivost domaćina za bolest

Prema različitim zaraznim bolestima čovjek je različito osjetljiv odnosno postoje bolesti prema kojima je apsolutno osjetljiv (oboljeti će prilikom prvog kontakta s uzročnikom; primjer ospice) i relativno osjetljiv (oboljeti će samo ako se zarazi velikim brojem uzročnika ili ako je uzročnik velike virulencije; primjer poliomijelitis, meningokokni meningitis, difterija). Stupanj osjetljivosti domaćina može se izraziti indeksom kontagioznosti (Babuš i sur., 1991).

1.3. Kliničke karakteristike zaraznih bolesti

1.3.1. Opći simptomi

Opći simptomi zajednička su karakteristika svih zaraznih bolesti, a oni su loše opće stanje bolesnika, promjene na srcu i krvnim žilama, promjene u krvnoj plazmi i stanicama, a najočitiji simptom je temperatura (Fališevac, 1979).

Temperatura označava početak bolesti i mjerilo je tijeka bolesti. Dijete koje ima temperaturu mora ležati u prozračenoj prostoriji, biti odjeveno u pamučnu odjeću i pokriveno laganim pokrivačem. Postupci snižavanja temperature su: tuširanje djeteta mlakom vodom, stavljanje obloga te davanje lijekova antipiretika kao što je paracetamol (Skitarelić i sur., 2018).

1.3.2. Specijalni simptomi

Prema specijalnim simptomima zarazne bolesti razlikuju se jedna od druge te se svrstavaju u skupine (Fališevac, 1979):

- osipne ili egzantematičke zarazne bolesti
- zarazne bolesti respiratornog sustava
- zarazne bolesti probavnog sustava
- zarazne bolesti središnjeg živčanog sustava

1.3.3. Tijek zaraznih bolesti

Zarazne bolesti imaju 3 stadija (Babuš i sur., 1991):

- inkubacija (vrijeme od ulaska patogenog mikroorganizma u makroorganizam do pojave prvih simptoma bolesti)
- pojava simptoma (u ovom stadiju makroorganizam je najzarazniji za okolinu, stadij različito dug kod različitih bolesti)
- rekonvalescencija (nestanak simptoma bolesti)

2. MJERE PRIMARNE PREVENCIJE / MJERE OPĆEHIGIJENSKOG KARAKTERA

„Mjere općehigijenskog karaktera čine mjere koje se u dobro organiziranom društvu neprekidno provode da bi se spriječila pojava zaraznih bolesti općenito“ (Delić i Vijtiuk, 2004, str. 137). U ove mjere ubrajaju se redovita cijepljenja, zdravstveni odgoj, općehigijenske mjere koje sprečavaju prijenos infekcije te bolje socijalne i ekonomske prilike (Delić i Vijtiuk, 2004). Ove mjere još se mogu nazvati mjerama primarne prevencije (Babuš i sur., 1991).

2.1. Redovita cijepljenja

„Cijepljenje (aktivna imunizacija, vakcinacija) je postupak kojim se davanjem određenog antigena postiže stvaranje specifične imunosti koja tijekom određenog vremena (mjeseci, godina, desetljeća) štiti primaoca od određene zarazne bolesti“ (Mardešić i sur., 2003, str. 539). Zahvaljujući cijepljenju većina djece neće dobiti zaraznu bolest dođu li u doticaj s patogenim mikroorganizmom. Ako neko dijete i oboli, bolest će biti blaža (Malčić, Stopić, Ilić, 1995).

➤ Obvezna cijepljenja

Svaka zemlja ima program aktivne imunizacije pa tako i Hrvatska. Program obveznog cijepljenja, koji propisuje obvezno cijepljenje protiv 10 zaraznih bolesti, donosi Hrvatski zavod za javno zdravstvo, a financira ga Vlada Republike Hrvatske (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

➤ Cjepiva i njihova primjena

Cjepiva su otopine čiji su sastojci antigeni, antibiotici, stabilizatori i konzervansi.

- Živa cjepiva (klice su žive, ali atenuirane; živo cjepivo protiv poliomijelitisa)
- Mrtva cjepiva (klice su umrtvljene; mrtvo cjepivo protiv poliomijelitisa) (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).
- Monovalentna cjepiva (cjepiva protiv jedne zarazne bolesti; cjepivo protiv tuberkuloze)

- Polivalentna cjepiva (cjepiva protiv više zaraznih bolesti; cjepivo protiv morbila-parotitsa-rubeole (MPR), cjepivo protiv difterije-tetanus-pertusisa (DTP)) (Mardešić i sur., 2003).

Primjena cjepiva:

- parenteralno, najčešće subkutano (gotova sva cjepiva)
- intradermalno (BCG-cjepivo protiv tuberkuloze)
- peroralno (živo cjepivo protiv poliomijelitisa)
- pernazalno (živo cjepivo protiv gripe)

Cjepiva ne smiju biti škodljiva odnosno izazivati reakcije organizma, zagađena proteinima ili virusima i teratogena odnosno izazivati malformacije na fetusu. Dobro cjepivo može se proizvesti u velikoj količini, jeftino je i upotrebljava se na jednostavan način (Juretić, Balarin i sur., 1995).

➤ **Kontraindikacije**

Prije aktivne imunizacije potrebno je provjeriti postoje li kontraindikacije za cijepljenje, a one se mogu podijeliti na opće i posebne. Opće kontraindikacije vrijede za sva cjepiva, a one su: akutne bolesti, temperatura, preosjetljivost na sastojke cjepiva, teže reakcije pri prethodnom cijepljenju. Posebne kontraindikacije vrijede za određena cjepiva poput pertusisa (evolutivne bolesti mozga) (Mardešić i sur., 2003).

➤ **Nuspojave**

„Nuspojava je svaka štetna i neželjena reakcija na cjepivo koje primijenjeno u propisanoj dozi i na pravilan način“ (Grgurić, Jovančević i sur., 2018, str. 530).

Nuspojave se dijele u 3 skupine:

1. Reaktogenost – lokalna upalna reakcija koja je normalna posljedica unesenog antigena (oteklina, crvenilo, bol) i opća reakcija organizma (povišena temperatura s umorom i malaksalosti ili bez).
2. Specifično – uzročne nuspojave – povezane s antigenskim sastavom cjepiva (vakcinalni paralitički poliomijelitis, atenuirana slika parotitisa nakon cijepljenja protiv zaušnjaka).

3. Vremenski povezane nuspojave – vremenski povezane s cijepljenjem (nuspojave kod hripavca) (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

➤ **Smanjenje pobola**

Podatci u tablici pokazuju kako je zahvaljujući aktivnoj imunizaciji došlo do pada pobola od zaraznih bolesti (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

Tablica 1. Godišnje kretanje broja oboljelih s obzirom na uvođenje univerzalnog cijepljenja

Bolest (godina uvođenja cijepljenja)	Godišnji broj oboljelih u Hrvatskoj							
	1950.	1956.	1966.	1976.	1986.	1996.	2006.	2011.
Difterija (1948.)	935	576	12	0	0	0	0	0
Tetanus (1955.)	209	135	99	43	27	11	14	2
Hripavac (1959.)	1059	4411	402	580	381	694	80	105
Poliomijelitis (1961.)	42	142	10	1	0	0	0	0
Ospice (1969.)		7233	9972	1555	688	119	1	11
Rubeola (1975.)				19592	633	62	2	0
Zaušnjaci (1976.)				13895	1476	195	116	88
Tuberkuloza (1948.)	13146	14843	6709	4593	3355	2174	1135	679
H. influenzae tip b (2002.)	Okolo 25% svih gnojnih meningitisa						2003.- 2010. oko 5%	2011.- 2012. 0

Izvor: Grgurić, J., Jovančević, M. i suradnici (2018.): *Preventivna i socijalna pedijatrija*.

Zagreb: Medicinska naklada, str.536



Slika 1. Aktivna imunizacija djeteta

<http://www.poliklinika-sabol.hr/2016/01/10/cijepljenje/>

(2.12.2018.)

2.2. Zdrastveni odgoj

Zdrastvenim odgojem djecu treba podučiti o zaraznim bolestima te mjerama osobne higijene poput pranja ruku.

Brojne infekcije kože, dišnog i probavnog sustava u djece povezane su sa lošom higijenom ruku pa ih je potrebno podučiti kada i kako peremo ruke.

Ruke peremo: prije jela, poslije puhanja nosa, kašljanja, kihanja, korištenja wc-a, diranja smeća ili novca.

Kako peremo ruke:

- namočiti ruke i staviti sapun (tekući sapun ima prednost pred običnim sapunom)
- dobro oprati područje nadlanica te područje između prstiju i ispod noktiju
- isprati ruke vodom
- posušiti ruke ručnikom (papirnati ručnici imaju prednost pred običnim)
- papirnatim ručnikom zatvoriti vodu

Osim pranja ruku prijenos uzročnika možemo spriječiti korištenjem dezinficijensa za ruke, kašljanjem i kihanjem u rukav, dezinfekcijom igračaka i radnih površina te pranjem posteljnog rublja barem jednom tjedno.¹

2.3. Općehigijenske mjere koje sprečavaju prijenos infekcije

- „higijenska opskrba pitkom vodom
- higijensko odstranjivanje otpadnih tvari
- mjere osobne higijene
- higijenska opskrba hranom“ (Delić i Vijtiuk, 2004, str. 138)

2.4. Bolje socijalne i ekonomske prilike

U Hrvatskoj, kao i razvijenim zemljama svijeta, vrlo malo ljudi umire od zaraznih bolesti zahvaljujući boljim uvjetima života te razvoju medicine i zdrastva. Ipak, zarazne bolesti još uvijek su problem u siromašnim dijelovima svijeta gdje djeca najviše oboljevaju i umiru od akutnih respiratornih i crijevnih zaraznih bolesti.²

¹ <https://littledotapp.com/hr/blog/bolesti/pranje-ruku>

² <https://hrcak.srce.hr/12635>

3. OSIPNE ILI EGZANTEMATIČKE ZARAZNE BOLESTI

Glavna karakteristika egzantematičkih zaraznih bolesti je osip (Fališevac, 1979). Osip može trajati kraće ili duže vrijeme ili se pojaviti nakon što se povukao. Osipi kod djece mogu biti različitog izgleda pa tako postoji makulopapulozni, eritematozni, vezikulozni i petehijalni osip.³

3.1. Vodene kozice

Vodene kozice su akutna, virusna, vrlo kontagiozna zarazna bolest čije su karakteristike vezikulozni osip i diskretni opći simptomi. Iako su poznate od najstarijih vremena, kao zasebna bolest izdvojene su u 18. stoljeću. Do tada su smatrane lakšim oblikom varirole. Vodene kozice uzrokuje varicella-zoster virus koji ima afinitet za kožu i sluznice (Ropac i sur., 2003).

Izvor zaraze je bolesnik dan prije osipa pa sve do pojave krasta, a virus se prenosi kapljičnim putem i kontaktom (Juretić, Balarin i sur., 1995). Vodene kozice su jedna od najčešćih zaraznih dječjih bolesti, osobito od druge do osme godine (Mardešić i sur., 2003). U gradovima pojavljuju se endemijski, a u ruralnim područjima te kolektivima epidemijski. Godišnje od ove bolesti u Hrvatskoj oboli između 20 000 i 30 000 ljudi. Iako su vodene kozice blaga bolest, u posljednjih 40 godina zabilježena su 4 smrtna slučaja u novorođenčadi, imunokompromitiranih osoba i osoba sa teškim živčanim komplikacijama. Preboljena bolest ostavlja trajnu imunost (Ropac i sur., 2003).

Trajanje inkubacije je 10 do 20 dana. Ulazna vrata virusa su sluznice gornjih dišnih puteva. Opći simptomi bolesti, poput temperature, glavobolje i malaksalosti, nestaju sa izbijanjem osipa. Osip počinje makulama koje se pretvaraju u papule, a potom u vezikule. Vezikule su mjehuri unutar kojih je tekućina bistra, a potom se zamuti. S vremenom mjehuri puknu i pretvore se u tamnosmeđe kraste. Razvoj od makule do kraste traje 3 dana. Osip ima centripetalni raspored izbijanja (5 dana) –

³ <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/preventiva/osip-kod-djece-vrste-uzroci-simptomi-i-lijecenje/>

prvo izbija na trupu, a potom se širi prema periferiji. Može se pojaviti u sluznici usta, očiju, spolovila i analne regije. Bolest rijetko zahvaća organe poput pluća, poplućnice, gušterače, jetre ili bubrega (Malčić i sur., 1995). Postoje i hemoragične varičele kod kojih je tekućina unutar vezikula krvava. Hemoragične varičele dolaze sa pneumonijom, miokarditisom i encefalitisom (Skitarelić i sur., 2018).

Komplikacije – sekundarne stafilokokne i streptokokne infekcije na koži, bakterijske pneumonije i encefalitis. Ako se majka u ranoj trudnoći zarazila virusom, djeca mogu imati konatalne malformacije (Juretić, Balarin i sur., 1995).

Liječenje – liječenje nije potrebno. Važna je higijena odjeće i okoline kako ne bi došlo do sekundarnih infekcija. Svrbež možemo umanjiti oralnim antihistaminicima (Mardešić i sur., 2003).

Preventivne mjere:

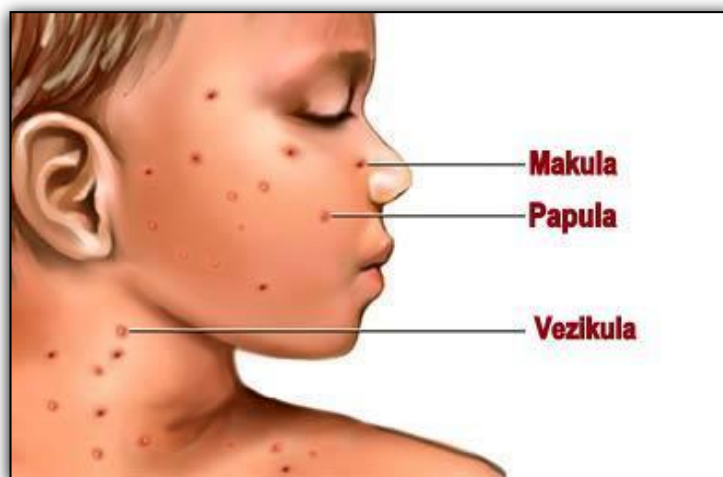
- djeca ne smiju pohađati kolektiv sve dok se na tijelu ne pojave kraste
- izbjegavanje kontakta između oboljelih i onih koji nisu stekli imunitet na ovu bolest
- dezinfekcija predmeta kojima se služio bolesnik
- aktivna imunizacija (Ropac i sur., 2003).

Aktivna imunizacija

Protiv vodenih kozica mogu se cijepiti djeca starija od 12 mjeseci jednom dozom te djeca starija od 13 godina sa dvije doze. Ovo cjepivo spada u skupinu neobveznih cjepiva.

Kontraindikacije za cijepljenje: alergija na želatinu, neomicin ili prethodnu dozu cjepiva, oslabljeni imunitet.

Nakon cijepljenja moguće su nuspojave: crvenilo i bol na mjestu uboda, temperatura, osip. Alergijske reakcije rijetko se javljaju (Jovančević i sur., 2016).



Slika 2. Makule, papule i vezikule u vodenih kozica

<https://www.mamasaveta.com/2013/03/26/varicela/>

(7.12.2018.)

3.2. Ospice

Ospice su najteža virusna zarazna bolest koju uzrokuje virus iz skupine paramikovirusa. Obilježja bolesti su kataralna upala dišnih puteva i karakterističan osip (Malčić i sur., 1995).

Izvor zaraze je bolesnik koji virus prenosi kapljičnim putem. Indeks kontagioznosti za ovu bolest je 95%. Prije uvođenja cijepljenja u Hrvatskoj je godišnje obolijevalo 20 000 ljudi, a danas oko stotinjak (Ropac i sur., 2003). Novorođenčad i dojenčad do 6 mjeseca života zaštićeni su od ove bolesti pasivnim imunitetom stečenim od majke (Juretić, Balarin i sur., 1995). Nakon ove bolesti stječe se doživotna imunost (Skitarelić i sur., 2018).

Trajanje inkubacije 10 do 12 dana. 3 su stadija bolesti: kataralni, osipni ili egzantematički i rekonvalescentni (Ropac i sur., 2003).

Kataralni stadij – povišena temperatura, sekrecija iz nosa, grlobolja, suzenje i pečenje očiju, fotofobija, a oko trećeg dana bolesti pojavljuju se i Koplikove pjege (Juretić, Balarin i sur., 1995). Koplikove pjege su sive točkice koje izgledom

podsjećaju na pijesak. Obično izbijaju na sluznici obraza, nasuprot kutnjacima, a nestaju sa izbijanjem osipa (Mardešić i sur., 2003). Bolesnik je najinfektivniji za vrijeme trajanja ovog stadija (Skitarelić i sur., 2018).

Osipni ili egzantematički stadij - ovaj stadij počinje sa izbijanjem osipa odnosno oko petog dana bolesti (Juretić, Balarin i sur., 1995). Osip dolazi sa visokom temperaturom 39 do 40 stupnjeva te pojačanim kataralnim simptomima. Osip prvo izbija iza uški i na čelu te ima izgled diskretnih, tamnocrvenih makula. U sljedeća dva ili tri dana dolazi do širenja osipa na lice, vrat, trup i ekstremitete te on postaje gust, makulo-papulozan i svijetlocrvene boje. Temperatura i kataralni simptomi prođu kad osip u potpunosti izbije. Nakon tri do četiri dana osip nestaje istim redoslijedom kojim je i izbijao, a na licu i trupu dolazi do perutanja kože (Mardešić i sur., 2003).

Rekonvalescentni stadij – postupno iščezavanje simptoma (Ropac i sur., 2003).

Komplikacije – mogu se javiti na dišnim putevima, plućima i srednjem uhu. Upala mozga javlja se u 0,1% bolesnika (Fališevac, 1979).

Liječenje – simptomatsko, u slučaju bakterijskih infekcija antibiotik (Malčić i sur., 1995).

Preventivne mjere:

- djeca trebaju izbjegavati kontakt s oboljelim osobito tijekom kataralnog stadija
- pasivna imunizacija gamaglobulinom
- aktivna imunizacija (Malčić i sur., 1995).

Aktivna imunizacija

Aktivna imunizacija provodi se trovalentnim (MoPaRu) cjepivom (Ropac i sur., 2003) odnosno jedna injekcija sadrži cjepivo protiv ospica (morbila), zaušnjaka (parotitisa) i rubeole (Jovančević i sur., 2016).

Ovim cjepivom cijepi se djeca sa 12 mjeseci i u prvom razredu osnovne škole (Juretić, Balarin i sur., 1995).

Kontraindikacije za cijepljenje: „anafilaksija na jaje ili neomicin, trudnoća, imunodeficijencija, imunoglobulin primljen unutar posljednja 3 mjeseca“ (Grgurić, Jovančević i sur., 2018, str. 532).

Prema Grgurić, Jovančević i sur., (2018) nakon cijepljenja moguće su blage nuspojave: lokalna reakcija na mjestu uboda, u manjeg broja cijepljenje djece može se pojaviti temperatura i osip.

Teže reakcije poput trombocitopenije, anafilaktičkih reakcija ili fibrilnih konvulzija rijetke su (Mardešić i sur., 2003).



Slika 3. Osip u djeteta oboljelog od ospica

[http://idesh.net/report/dirljivo-pismo-knjizevnika-roalda-dahla-o-potrebi-za-obaveznim-cijepljenjem-djece/](http://idesh.net/report/dirljivo-pismo-knjizevnika-roalda-dahla-o-potrebi-za-obavezanim-cijepljenjem-djece/)

(16.12.2018.)

3.3. Šarlah

Šarlah uzrokuje beta-hemolitički streptokok grupe A koji stvara ektotoksin. Karakteristike šarlaha su opći simptomi, angina i osip (Mardešić i sur., 2003).

Izvor zaraze je bolesnik oboljeli od bilo koje od streptokoknih bolesti ili zdravi kliconoša. Bolest se prenosi kapljičnim putem, rjeđe onečišćenim predmetima i obično pogađa djecu od druge do desete godine u jesenskom dijelu godine (Mardešić i sur., 2003). U Hrvatskoj godišnje od šarlaha oboli između dvije i pet tisuća ljudi. Rijetko se javlja nakon 15 godine (Ropac i sur., 2003)

Trajanje inkubacije je 3 -5 dana. Za šarlah su karakteristična 3 stadija bolesti.

Početni stadij – tri osnovna simptoma su povišena temperatura, grlobolja i povraćanje, a uz njih se mogu pojaviti malaksalost, bolovi u trbuhu te bolovi u mišićima i zglobovima. Ždrijelo je crveno, tonzile povećane, limfni čvorovi bolni, na gornjoj strani jezika pojava bijelih naslaga.

Stadij osipa – drugi ili treći dan bolesti dolazi do pojave osipa koji je sitnotočkast. Osip izbija na vratu, a potom trupu i ekstremitetima – najgušći je u pazušnim jamama, prsima, donjem dijelu trbuha, preponama i unutarnjoj strani natkoljenica. Ne izbija na licu, dlanovima i tabanima. Koža pokrivena osipom je suha i hrapava, a osip prilikom pritiska blijedi te je intenzivan dan do dva, a potom postupno nestaje. U ovom stadiju jezik poprima malinastu boju (naslage nestaju).⁴ Koža lica je crvena, a bljedilo se pojavljuje tek oko usta (Filatovljev trokut) (Juretić, Balarin i sur., 1995).

Stadij ljuštenja (perutanja) - sedmog dana koža se počinje ljuštiti (Skitarelić i sur., 2018). Na dlanovima i tabanima koža se ljušti u malim krpicama, a na licu i trupu dolazi do perutanja (Juretić, Balarin i sur., 1995).

Rane komplikacije mogu biti toksične (artritis, miokarditis) i septičke (gnojna upala sinusa, srednjeg uha, zglobova) (Juretić, Balarin i sur., 1995). „Kasne

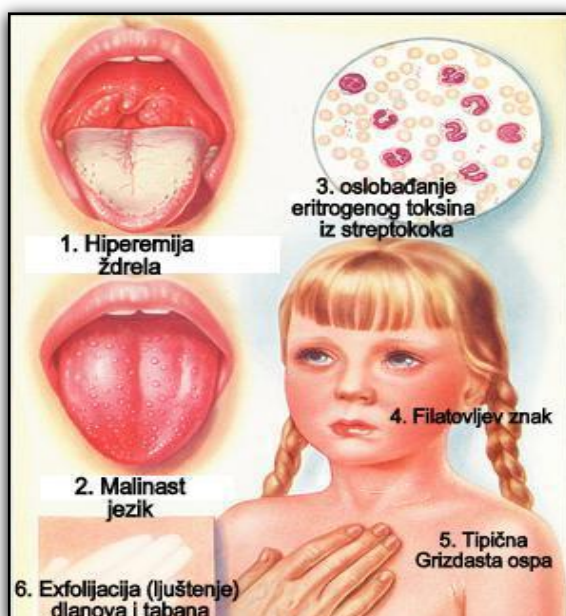
⁴ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/22978/Sarlah-Scarlatina-kako-izgledaju-simptomi.html>

komplikacije su glomerulonfritis i reumatska groznica“ (Skitarelić i sur., 2018, str. 75).

Šarlah se liječi penicilinom 10 dana. Kako je ovo lakša bolest, većina bolesnika se liječi kod kuće. Bolničko liječenje potrebno je kod teških oblika bolesti te djece iz institucija poput dječjeg doma. Svrha liječenja je odstranjivanje bakterije iz ždrijela (Mardešić i sur., 2003).

Preventivne mjere:

- provjetravanje prostorija
- brisanje podova
- pasterizacija mlijeka
- traženje kliconoša u kolektivima (osobito u predškolskim ustanovama)
- izolacija i liječenje oboljelih (kako bi se izbjeglo širenje bolesti i komplikacije)
- kolektivna profilaksa (velik broj oboljelih)
- kemoprofilaksa rizičnih osoba (Ropac i sur., 2003).



Slika 4. Karakteristike šarlaha

<https://www.mamasaveta.com/2013/04/15/sarlah/>

(27.12.2018.)

3.4. Eritema infektiozum

Akutna zarazna bolest koju uzrokuje parvovirus B19. Ovu bolest karakterizira lagan tijek i pojava osipa (Mardešić i sur., 2003).

Eritema infektiozum prenosi se kapljičnim putem i krvlju. Javlja se epidemijski u manjim zajednicama poput obitelji ili dječjih kolektiva. Obično obolijevaju djeca od 5 do 14 godine, odrasli su uglavnom zaštićeni protutijelima (Mardešić i sur., 2003).

Vrijeme trajanja inkubacije od 6 do 14 dana. Na bolest prvo upućuje makulopapulozni osip koji se javlja na licu i ima izgled jačeg rumenila obraza. Makulo-papule mogu biti još razbacane po čelu i iza uški i traju 1 do 4 dana (Mardešić i sur., 2003). Potom se osip javlja na ekstremitetima, glutealnoj regiji i trupu. „U središtu konfluentnog osipa koža blijedi, a osip se širi prema periferiji pa ima izgled zemljopisne karte“ (Juretić, Balarin i sur., 1995, str. 295). Nakon nekoliko dana osip nestaje, ali se može ponovno javiti tijekom 2 do 4 tjedna. Tamnocrvene mrlje rijetko se javljaju na sluznici ždrijela (Mardešić i sur., 2003).

Komplikacije: mijalgije i artralgije.

Liječenje: simptomatsko (Juretić, Balarin i sur., 1995).

Preventivne mjere:

- izolacija djece nije potrebna iz dva razloga: lagana bolest, djeca izlučuju zarazne klice prije pojave osipa (Mardešić i sur., 2003).

4. ZARAZNE BOLESTI RESPIRATORNOG SUSTAVA

Najčešće obolijevaju djeca predškolske dobi, osobito ona koja pohađaju kolektiv (djeca od 2 do 5 godina imaju tri puta veće šanse da obole od zaraznih bolesti respiratornog sustava u odnosu na djecu koja su kod kuće). Razloga je više: smanjena sposobnost djetetova organizma da stvara protutijela, stalni doticaj s patogenim mikroorganizmima, nedovoljno razvijene higijenske navike. Zbog toga su važne preventivne mjere (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

4.1. Gripa

Gripa je akutna, virusna zarazna bolest koju uzrokuje jedan od triju virusa gripe A,B ili C. Virus A uzrokuje najteži oblik bolesti (Ropac i sur., 2003).

Gripa je kozmopolitskog karaktera - od nje mogu oboljeti svi bez obzira dob, spol, klimatske uvjete i zemljopisni položaj. Javlja se u većim ili manjim epidemijama u hladnijem dijelu godine. Izvor zaraze je čovjek (podijeljena mišljena o životinjama), a put prijenosa zračno-kapljični (Ropac i sur., 2003). Vrlo je zarazna (1osoba oboljela od gripe u avionu zarazit će 72% drugih osoba). Dijete oboljelo od gripe zaraznije je od odraslog (Jovančević i sur., 2016).

Inkubacija iznosi 1 do 3 dana. Bolest se pojavljuje naglo i popraćena je općim simptomima poput temperature (vrlo visoka osobito u prva 3 dana bolesti), glavobolje, bolova u mišićima i umora, a u male djece često se javlja proljev i povraćanje. Nakon jednog ili dva dana javljaju se respiratorni simptomi poput suhog kašlja, grlobolje, otežanog disanja na nos i promuklosti. Ovi simptomi kliničku sliku gripe čine jasnijom. Temperatura je povišena 4 do 6 dana, a oporavak spor i dug.⁵

Liječenje – za gripu nema specifičnog lijeka pa je liječenje simptomatsko. Bakterijske komplikacije liječe se antibioticima (Fališevac, 1979).

⁵ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/19637/Gripa-ili-influenca.html>

Komplikacije – najčešća komplikacija u dojenačke i predškolske djece je upala srednjeg uha (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

Preventivne mjere:

- izbjegavati zatvorene prostorije
- često pranje ruku
- ne dodirivati rukama nos ili oči
- upotrebljavati vlastiti ručnik
- provjetravanje prostorija u kojima boravimo
- prehranu obogatiti voćem i povrćem
- aktivna imunizacija
- izbjegavati kontakt s oboljelima od gripe (osobito prva 2 do 3 dana)
- pranje igračaka kojima se igralo bolesno dijete ⁶

Aktivna imunizacija

Protiv gripe obično se cijepi prije pojave gripe (listopad i studeni), a može i za vrijeme trajanja gripe (od studenog do travnja). Virus gripe stalno se mijenja pa je potrebno cijepiti se svake godine.

Cijepljenje se preporuča:

- djeci između 6 i 23 mjeseca te članovima njihovih obitelji
- kroničnim bolesnicima u institucijama
- djeci koja imaju astmu i druge kronične plućne bolesti
- djeci sa srčanim bolestima, bolestima bubrega, šećernom bolesti ili oslabljenog imuniteta
- osobama koje su na dugotrajnoj terapiji aspirinom
- roditelji, negovatelji kronično bolesne djece

⁶ <http://www.vrtic-maksimir.zagreb.hr/default.aspx?id=68>

- svi koji ne žele dobiti gripu

Kontraindikacije za cijepljenje: djeca mlađa od 6 mjeseci, djeca alergična na sastojke cjepiva poput jaja.

Nuspojave: lokalna reakcija na mjestu uboda, temperatura. Alergijske reakcije rijetko se javljaju (Jovančević i sur., 2016)

4.2. Angine

Angine su zarazne bolesti koje uzrokuju različiti uzročnici: bakterije (streptokok, stafilokok), virusi (respiratorni virusi, adenovirusi), rjeđe spirohete i gljivice. Od angina obično oboljevaju djeca u hladnijim mjesecima. Zbog čestog pobola djece i opasnih komplikacija problem su zdrastva. Klinička slika svih angina je slična – uz opće simptome (temperatura, klonulost, glavobolja, bolovi u mišićima) pojavljuju se i simptomi upaljenog ždrijela (grlobolja, upalne promjene na tonzilama, oticanje limfnih čvorova) (Malčić i sur., 1995).

Fališevac (1979) angine prema uzročnicima dijeli na:

Streptokokna angina - čini 30% svih angina (Malčić i sur., 1995). Uzrokuje je beta hemolitički streptokok grupe A koji se prenosi kapljičnim putem ili dodirnom. Postoji velik broj tipova streptokoka grupe A pa jednom preboljena angina ne ostavlja trajnu imunost. Najčešće oboljevaju djeca u hladnijem dijelu godine (zima, rano proljeće), a može se pojaviti pojedinačno ili u manjim epidemijama.⁷ Trajanje inkubacije 1 do 3 dana. Obilježja bolesti su temperatura, loše opće stanje, zagasito crveno ždrijelo, povećani krajnici sa gnojnim naslagama, na nepcu moguće točkasto krvarenje, povećani limfni čvorovi, malinast jezik (Jovančević i sur., 2016).

Streptokokna angina liječi se penicilinom oko 10 dana. Važna zbog komplikacija koje može uzrokovati (Ropac i sur., 2003). Najteža komplikacija je reumatska groznica. Streptokok uzrokuje grešku u radu imunološkog sustava zbog koje on

⁷ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/8168/Streptokokna-angina.html>

napada dijelove tijela poput zglobova, srčanog mišića, kože, bubrega i živčanog sustava. Iz tog razloga u prošlosti su se radile pretrage krvi, urina i elektrokardiogram. Danas se ta greška rjeđe javlja vjerojatno zbog toga što se bakterija promijenila (Jovančević i sur., 2016).

Preventivne mjere – iste kao i za šarlah (Ropac i sur., 2003).

Difterična angina – ždrijelo i tonzile su crveni i otečeni sa sivo-bijelim naslagama koje uzrokuje toksin difterije.

Plaut-Vincentova angina – na tonzilama pojavljuje se ulkus (čir) koji je pokriven sivo-zelenim naslagama.

Virusne angine – polovicu svih angina uzrokuju virusi poput adenovirusa, virusa respiratornog trakta, enterovirusa. Ove angine dobivaju na važnosti iz dva razloga: bakterijske angine uspješno se liječe, pojava virusnih bolesti sve je češća (Fališevac, 1979).

5. ZARAZNE BOLESTI PROBAVNOG SUSTAVA

Za zarazne bolesti probavnog sustava karakteristično je da uzročnici ulaze u organizam na usta, a iz tijela se izlučuju fekalno. Najčešći uzročnici su bakterije, a u male djece i virusi. Put prijenosa patogenih mikroorganizama je voda, hrana ili dodir. U siromašnim zemljama zarazne bolesti probavnog sustava važan su socijalan i medicinski problem (Fališevac, 1979). U razvijenim zemljama rijetko se javljaju zahvaljujući imunizaciji, higijenskim standardima i većem znanju ljudi (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

5.1. Rotavirusna infekcija

Uzročnik rotavirusne infekcije je rotavirus. Ime je dobio po svom okruglom obliku koji nalikuje na kotač (lat. rota = kotač). Virus ima mnogo potkategorija, ali ipak većinu infekcija izazivaju rotavirusi iz serogrupe A. Obilježja virusa su visoka virulentnost, otpornost na temperaturene promjene, sredstva za čišćenje i antiseptike.⁸

Rotavirus se uglavnom prenosi fekalno – oralnim putem, ali moguć je i prijenos kapljičnim putem te kontaminiranim predmetima. U zemljama Europske unije od rotavirusne infekcije godišnje oboli oko 3,6 mil. djece mlađe od 5 godina pa je važno provoditi preventivne mjere osobito cijepljenje. Najviše obolijevaju djeca između 6 i 24 mjeseca života koja borave u kolektivima. Rotavirusne infekcije obično se pojavljuju u zimskim mjesecima (Jovančević i sur., 2016).

Nakon inkubacije koja traje od 12 sati do 4 dana, javljaju se simptomi bolesti koji traju 4 do 8 dana, a oni su: proljev, povraćanje, temperatura i bolovi u trbuhu. Rotavirusna infekcija može biti lakšeg oblika, ali i težeg koji dovodi do gastroenteritisa i dehidracije (Jovančević i sur., 2016).

Ako kod djeteta primijetimo nedostatak tekućine, potrebno mu je dati oralnu rehidracijsku otopinu kako bi nadoknadilo vodu, šećere i minerale. Ova otopina ima

⁸ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/31871/Rotavirus.html>

prednost pred vodom ili čajem. Preporučaju se probiotici i obogaćivanje prehrane cinkom. Izbjegavati gazirane napitke i sokove jer pogoršavaju proljev.⁹

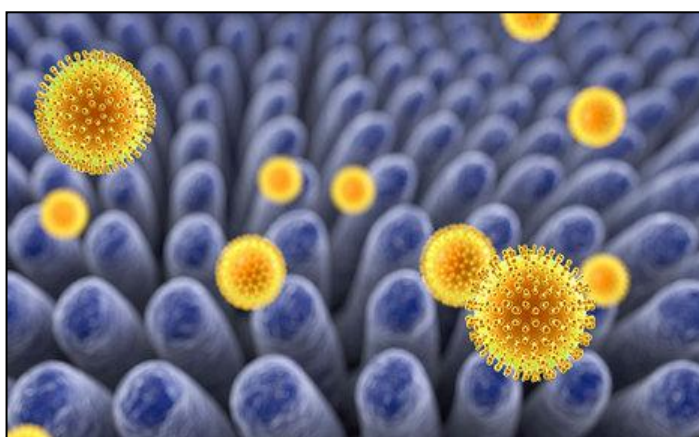
Preventivne mjere:

- rotavirusna infekcija pojavljuje se iako je došlo do poboljšanja ekonomskih i socijalnih prilika pa je najbolja preventivna mjera aktivna imunizacija (Jovančević i sur., 2016).

Aktivna imunizacija

U Hrvatskoj od rotavirusne infekcije može se zaštititi živim, oslabljenim cjepivom Rotarix R. Cjepivo se daje oralno u dvije doze, a razmak između doza je 4 tjedna. Prva doza može se primiti sa 6 tjedana života, a cijepljenje treba dovršiti do 16 odnosno najkasnije 24 tjedna. Cjepivo štiti od 5 najčešćih sojeva virusa (osobito u prve dvije godine života).

Moguće nuspojave nakon cijepljenja su iritabilnost i gubitak apetita (Jovančević i sur., 2016).



Slika 5. Rotavirus

<https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/31871/Rotavirus.html>

(23.1.2019.)

⁹ <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/31871/Rotavirus.html>

5.2. Trbušni tifus

Akutna zarazna bolest čiji je uzročnik *Salmonella typhi abdominalis*, pripada skupini gram-negativnih bakterija salmonela. Ova bolest obilježena je dugotrajnim febrilnim stanjem čije je trajanje i po nekoliko tjedana (Mardešić i sur., 2003).

Izvor zaraze je čovjek - bolesnik ili kliconoša koji patogeni mikroorganizam izlučuje fekalijama ili mokraćom. Trbušni tifus prenosi se fekalno-oralnim putem (Juretić, Balarin i sur., 1995). U slabije razvijenim zemljama javlja se u endemo-epidemijskom obliku i predstavlja socijalan i zdravstveni problem. U razvijenim zemljama pojavljuje se ukoliko je unesen iz endemskih područja (Ropac i sur., 2003).

Trajanje inkubacije je oko 5 do 8 dana (može i do 40). Klinička slika bolesti ovisi o dobi djeteta (Mardešić i sur., 2003).

Trbušni tifus u dojenčadi i male djece

Bolest počinje naglo sa temperaturom, povraćanjem, meningealnim simptomima, konvulzijama, povećanjem slezene, a rozeole na abdomenu rijetko se javljaju. Bolest je slična dizenteriji s profuznim proljevom.

Trbušni tifus liječi se antibioticima, najčešće kloramfenikolom (50 do 100 mg/kg tjelesne težine peroralno, ukoliko bi došlo do povraćanja lijek se daje intravenski). Trajanje liječenja 2 do 3 tjedna (Mardešić i sur., 2003).

Preventivne mjere:

- izgradnja ispravnih vodovodnih sustava (80% slučajeva trbušnog tifusa prenosi se vodom)
- odvodnja ljudskih fekalija ispravnim kanalizacijskim sustavom
- u mjestima gdje nema kanalizacije septičke jame moraju biti nepropusne
- pranje ruku tekućim sapunom i vodom
- pasterizacija ili kuhanje mlijeka
- zabrana prodaje školjaka iz sumnjivih voda
- provođenje mjera prema kliconošama
- aktivna imunizacija

- izolacija i liječenje bolesnika u bolnici
- dezinfekcija bolesnikovih predmeta i sekreta (Ropac i sur., 2003)

6. ZARAZNE BOLESTI SREDIŠNJEG ŽIVČANOG SUSTAVA

U ovom poglavlju opisani su gnojni meningitis i dječja paraliza.

6.1. Gnojni meningitis

„Gnojni meningitis je akutna gnojna upala mekih opna mozga i leđne moždine uzrokovana bakterijama“ (Mardešić i sur, 2003, str. 458). Iako mogu oboljeti sve dobne skupine, najčešće se javlja u male djece.

Znakovi bolesti su temperatura, povraćanje, glavobolja, zahvaćenost središnjeg živčanog sustava (Mardešić i sur., 2003).

U gnojne meningitise mogu se ubrojiti:

Meningokokni meningitis – uzročnik bakterija meningokok koja ulazi u tijelo kroz respiratorni sustav te se nastanjuje u ždrijelu. U manjeg broja oboljelih iz ždrijela odlazi u krv odakle može nestati, izazvati sepsu ili dospjeti u druge organe poput mozga. U kliničkoj slici uz opće simptome pojavljuju se dva specifična simptoma - osip u obliku mrlja koje mogu krvariti i groznica herpes febrilis. Najčešće obolijevaju dojenčad i mala djeca (Fališevac, 1979).

Pneumokokni meningitis – uzrokovan bakterijom pneumokok. Nastaje kao komplikacija upale pluća ili srednjeg uha (Fališevac, 1979).

Meningitis uzrokovan bakterijom haemophilus influenzae - pogađa djecu do 5 godine (najugroženija ona od 6 do 11 mjeseca života). Od ove bolesti umire 2 do 5% oboljelih, a u 15 do 30% preživjelih mogu ostati posljedice poput duševnih smetnji, gluhoće i/ili poremećaja govora (Jovančević i sur., 2016).

Liječenje protiv meningitisa provodi se antimikrobnom i simptomatskom terapijom (Mardešić i sur., 2003).

Preventivne mjere:

- aktivna imunizacija

- antibiotska profilaksa osoba ako su došle u kontakt sa oboljelima od meningokoknog i haemophilusnog meningitisa (Mardešić i sur., 2003).

6.2. Dječja paraliza

Zarazna bolest dječje dobi koju uzrokuju poliovirusi tipa 1, 2 i 3 koji pripadaju skupini enterovirusa (Mardešić i sur., 2003). Do 60-ih godina 20. stoljeća od dječje paralize obolijevalo se po cijelom svijetu. Posljedice su bile velik broj invalida i skupo liječenje. Do promjena je došlo nakon 1960. zahvaljujući imunizacijskim programima – nagli pad obolijevanja. U današnje doba poliomijelitis se pojavljuje na Indijskom potkontinentu i zemljama istočne i srednje Afrike gdje se provodi masovno kampanjsko cijepljenje živim polio-cjepivom „National immunization days“ (Ropac i sur., 2003).

Za ovu bolest karakterističan je fekalno – oralni put prijenosa, a obično se javlja u ljetnim mjesecima (Mardešić i sur., 2003). Izvor zaraze je bolesnik ili zdravi kliconoša. Kod većine zaraženih osoba virus se samo razmnožava na sluznici tankog crijeva te oni ne pokazuju znakove bolesti, ali mogu razviti imunitet prema virusu (Fališevac, 1979). Klinički oblik poliomijelitisa dijeli se u 3 faze (Ropac i sur., 2003):

Abortivni oblik – pojavljuju se samo opći simptomi. Ovaj oblik sličan je febrilnim bolestima koje su karakteristične za ljetne mjesece (Ropac i sur., 2003).

Aparalitički oblik – upućuje na bolest središnjeg živčanog sustava. Uz teške opće simptome pojavljuju se simptomi seroznog meningitisa (Fališevac, 1979).

Paralitički oblik – za ovaj oblik karakteristični su spinalni i bulbarni poliomijelitis. Spinalni poliomijelitis - pogođeni su mišići bedara, potkoljenice, ramenog obruča, često i mišići za disanje poput interkostalnih mišića i dijafragme (Malčić i sur., 1995). Bulbarni poliomijelitis - pogođeni su motorički neuroni mozga pa dolazi do teškoća s disanjem, gutanjem i govorom.¹⁰

¹⁰ <http://www.ljekarnasdz.hr/novosti/artmid/522/articleid/238/svjetski-dan-borbe-protiv-dje%C4%8Cje-paralize-world-polio-day>

Liječenje - simptomatsko. Važno da bolesnici miruju u krevetu, a bolovi u mišićima ublažavaju se analgeticima i toplim oblozima. Paralitički oblik bolesti liječi se u bolnici (Mardešić i sur., 2003).

Preventivne mjere:

- aktivna imunizacija
- izbjegavanje cijepljenja injekcijom, kirurških zahvata u ždrijelu i ustima i fizičkih napora za vrijeme infekcije
- izolacija i liječenje oboljelog
- osobe koje su došle u kontakt s bolesnikom ne smiju ulaziti u dječje kolektive 3 tjedna i pod zdravstvenim nadzorom su (Ropac i sur., 2003).

Aktivna imunizacija

Postoje dvije vrste cjepiva protiv dječje paralize:

OPV – živo, oslabljeno cjepivo koje sadrži sva tri tipa virusa. Daje se oralno. Izradili su ga Sabin i Koprowski (Ropac i sur., 2003).

IPV - mrtvo cjepivo koje sadrži sva tri tipa virusa. Daje se parenteralno odnosno injekcijom. Izradio ga je Salkov (Ropac i sur., 2003). Dijete dobiva cjepivo sa 2, 4, 6 mjeseci i godinu dana te u prvom i osmom razredu osnovne škole.¹¹

Kontraindikacije za cijepljenje: IPV cjepivo - alergija na neomicin ili streptomicin. OPV cjepivo - infekcija HIV-om, oslabljen imunološki sustav (Grgurić, Jovančević i sur., 2018).

Moguće nuspojave: IPV cjepivo - lokalna reakcija na mjestu injekcije (Grgurić, Jovančević i sur., 2018). OPV cjepivo – moguć poliomijelitis (Jovančević i sur., 2016).

¹¹ <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/kalendar-cijepljenja-u-hrvatskoj-2018/>



Slika 6. Oralno cijepljenje protiv dječje paralize

<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/svjetski-dan-djecje-paralize/>

(1.2.2019.)

ZAKLJUČAK

Većina zaraznih bolesti završava ozdravljenjem, samo kod nekih dolazi do komplikacija ili smrti. Zarazne bolesti ukoliko se jave brzo se šire i može doći do obolijevanja velikog broja ljudi (Fališevac, 1979). Stoga je vrlo bitna primarna prevencija zaraznih bolesti odnosno potrebno je sve učiniti kako do sekundarne prevencije ne bi ni došlo. U vrtićima i školama djecu treba podučiti o zaraznim bolestima i osobnoj higijeni. Vlasti su dužne voditi brigu o ispravnom vodovodnom, kanalizacijskom sustavu i boljim ekonomskim i socijalnim prilikama. Roditelje treba podučiti o aktivnoj imunizaciji. Prema Grgurić, Jovančević i sur., (2018) danas postoji više od 50 cjepiva, a djecu cijepimo protiv 10 do 15 zaraznih bolesti od dojenačke dobi. Zahvaljujući masovnom cijepljenju koje se počelo provoditi u drugoj polovini 20. stoljeća došlo je do pada pobola od zaraznih bolesti.

PRILOZI

Popis slika

Slika 1. Aktivna imunizacija djeteta	12
Slika 2. Makule, papule i vezikule u vodenih kozica.....	16
Slika 3. Osip u djeteta oboljelog od ospica	18
Slika 4. Karakteristike šarlaha.....	20
Slika 5. Rotavirus	27
Slika 6. Oralno cijepljenje protiv dječje paralize	33

Popis tablica

Tablica 1. Godišnje kretanje broja oboljelih s obzirom na uvođenje univerzalnog cijepljenja	11
---	----

LITERATURA

KNJIGA:

1. Babuš, V., Kulčar, Ž., Čapeta, R. (1991). *Epidemiologija: osnovni pojmovi, principi i praktični postupci*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2. Delić, A., Vijtiuk, N. (2004). *Prirodoslovlje*. Zagreb: Školska knjiga
3. Fališevac, J. (1979). *Zarazne bolesti: upoznati-spriječiti-liječiti*. Zagreb: Jugoslavenska medicinska naklada
4. Grgurić, J., Jovančević, M. i suradnici (2018). *Preventivna i socijalna pedijatrija*. Zagreb: Medicinska naklada
5. Jovančević, M. i suradnici (2016). *Godine prve: zašto su važne: vodič za roditelje i stručnjake koji rade s djecom predškolskog uzrasta*. Zagreb: Udžbenik.hr
6. Juretić, M., Balarin, L. i suradnici (1995). *Pedijatrija za više medicinske sestre*. Split: Klinička bolnica Split
7. Malčić, I., Stopić Z., Ilić, R. (1995). *Pedijatrija: za medicinske škole*. Zagreb: Školska knjiga
8. Mardešić D. i suradnici (2003). *Pedijatrija*. Zagreb: Školska knjiga
9. Ropac, D. i suradnici (2003). *Epidemiologija zaraznih bolesti*. Zagreb: Medicinska naklada
10. Skitarelić, N., Skitarelić, N., Matek Sarić M. (2018). *Zaštita zdravlja dojenčadi i predškolske djece*. Zadar: Sveučilište, Odjel za zdravstvene studije

RAD U ČASOPISU:

11. Lučev, O., Ropac, D. (2007). Globalna epidemiologija zaraznih bolesti. *Infektološki glasnik*, 27 (1), 23-26. <https://hrcak.srce.hr/12635> (15.12.2018.)

MREŽNA STRANICA:

12. Dječji vrtić Maksimir na adresi <http://www.vrtic-maksimir.zagreb.hr/default.aspx?id=68> (3.1.2019.)
13. HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRASTVO na adresi <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/kalendar-cijepljenja-u-hrvatskoj-2018/> (3.12.2018.)
14. LittleDot na adresi <https://littledotapp.com/hr/blog/bolesti/pranje-ruku> (19.11.2018)
15. Ljekarna Splitsko-dalmatinske županije na adresi <http://www.ljekarnasdz.hr/novosti/artmid/522/articleid/238/svjetski-dan-borbe-protiv-dje%C4%8Cje-paralize-world-polio-day> (1.2.2019.)
16. ordinacija.hr moje zdravlje, svaki dan na adresi <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/preventiva/osip-kod-djece-vrste-uzroci-simptomi-i-lijecenje/> (28.11.2018.)
17. PLIVA ZDRAVLJE na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/19637/Gripa-ili-influenca.html> (3.1.2019.)
18. PLIVA ZDRAVLJE na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/31871/Rotavirus.html> (22.1.2019.)

19. PLIVA ZDRAVLJE na adresi
<https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/22978/Sarlah-Scarlatina-kako-izgledaju-simptomi.html> (27.12.2018.)

20. PLIVA ZDRAVLJE na adresi
<https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/8168/Streptokokna-angina.html>
(11.1.2019.)

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA

Ja, Natalija Hlevnjak, izjavljujem da sam završni rad „Zarazne bolesti predškolske djece i njihova prevencija“ napisala samostalno uz pomoć literature i sumentorice.

Potpis: _____